

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق والكبارى والنقل البرى
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GARBLT)
وزارة النقل

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢١

أعمال تطوير و رفع كفاءة طريق وادى النطرون /العلمين
من الكم ٢٠ حتى الكم ٣٠ بطول ١٠ كم -انجاء وادى النطرون (الخدمة)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢١

عدد الصفحات التى يضمها الدفتر () بما فيها عدد () رسومات

دفتر المواصفات القياسية
لهيئة العامة للطرق والكبارى لسنة
١٩٩٠ يعتبر متمماً لهذا الدفتر .

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /

"حسام بدر الدين"

مدير عام

صيانة الطرق

مهندس / منال

"منال عمر"

رئيس الإدارة المركزية

لمنطقة البحيرة

مهندس /

"نصر طبيع"

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /

"سامى أحمد فرج"

رئيس الإدارة المركزية

للمشئون المالية و الإدارية

محاسب /

"ابوبكر احمد حسن عساف"

ملحوظات هامة :-

- على المفاوض التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

أعمال تطوير و رفع كفاءة طريق وادى النطرون / العلمين
من الكم 20 حتى الكم 30 بطول 10 كم - اتجاه وادى النطرون (الخدمة)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)



أعمال تطوير و رفع كفاءة طريق وادى النطرون / العلمين
من الكم 20 حتى الكم 30 بطول 10 كم - اتجاه وادى النطرون (الخدمة)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)



مشروع طريق وادي النطرون / العطين بطول 13.5 كم من (020:000) - إلى (030:000) - يوليبيلد للصناعة والمقاولات-2 بطول 10 كم إتجاه وادي النطرون (الخدمة فقط)				
البند	بيان الأعمال للطرق	الوحدة	الكمية	الفئة
المجموع				
1	أعمال الحفر			
1-1	أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في جميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالات التسوية والرش بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة 95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة (لمسافة 500 متر) من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن 500 متر من محور الطريق يتم حساب 0.8 جنية لكلومتر للزيادة والنقص. فقط الحاشية وثمانية وسعون ألفا متر مكعب لا غير	3م	378,000	١٧ ٦٤٢٦٠٠٠
1-2	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتماسكة عدا التربة الصخرية (بإستخدام البلاويزر) وتسوية السطح بالات التسوية والرش بالمياه الاصطناعية للوصول إلى أقصى كثافة جافة 95% من الكثافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق، ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن 500 متر من محور الطريق يتم حساب 0.8 جنية لكلومتر للزيادة والنقص. فقط حاشية هـ متر مكعب لا غير	3م	100	٩٠١٠ ٩٠١٠
1-3	بالمتر المكعب أعمال الحفر باستخدام المعدات الميكانيكية في تربة صخرية ذات اجهاد (200-100) كجم/سم ² فقط حاشية متر مكعب لا غير ذات اجهاد (300-200) كجم/سم ² فقط حاشية متر مكعب لا غير ذات اجهاد (400-300) كجم/سم ² فقط حاشية متر مكعب لا غير ومحمل على البند الاتي 1- تحميل ونقل ناتج أعمال الحفر لا تقل عن 500 متر 2- ارنكة الميول الجانبية باستخدام المعدات الميكانيكية 3- توريد اترية مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 25 سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 10%) ورشها بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة 95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف	3م	100 100 100	٥٤ ٥٤٠٠ ٦٥٠٠ ٦٥٠٠ ٧٦٠٠ ٧٦٠٠
1-4	بالمتر المكعب حفر اترية لزوم الاساسات في اى نوع من انواع التربة ونزع المياه ان وجدت والفئة شاملة سند جوانب الحفر اذا لزم الامر ونقل المخلفات خارج الموقع الى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف فقط حاشية متر مكعب لا غير	3م	100	٤٠ ٤٠٠٠
2	أعمال الإزالة والتطهير			
2-1	بالمتر المسطح أعمال كشط وإزالة المسطحات المنهارة والزاحفة والمتوجة والشروخ بالرصف الحالي باستخدام ماكينة كشط الأسفلت الأوتوماتيكية بسمك 5 سم طبقا للشروط والمواصفات والفئة الشاملة العمل بالبوريات والحساسات مع نقل ناتج الكشط لمسافة لا تقل عن 10 كم والتسوية والتنظفة وكل ما يلزم لنهوا العمل. فقط حاشية متر مسطح لا غير	2م	100	١٦ ١٦٠٠
2-2	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالي في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل لا تقل عن 10 كم وعمل ما يلزم لنهوا العمل طبقا لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف فقط حاشية متر مكعب لا غير	3م	100	٦٠ ٦٠٠٠
2-3	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات والتخلص منها بالمقالب العمومية تمهيدا لأعمال الرقع المساحي لكامل حدود المشروع طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف فقط تعاون الفأدا أربعة متر مسطح لا غير	2م	80,004	٥ ٤٠٠٨٠
2-4	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة مباني أو خرسانة عادية أو أرصفة أو دمع مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقالب العمومية طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف فقط لمنماتة وخمسون متر مكعب لا غير	3م	850	٨٠ ٦٨٠٠٠
2-5	بالمتر الطولي أعمال إزالة الحواجز الخرسانية القائمة ونقلها خارج الموقع الى المقالب العمومية فقط الفأستر كسوف لا غير	م/ط	1,000	٢٥ ٢٥٠٠٠
3	أعمال الردم			
3-1	بالمتر المكعب أعمال تحميل ونقل اترية صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن 25 سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 10%) ورشها بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة 95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف وطبقا لمسافات النقل. - يتم احتساب علاوة 1.2 جنية لكل 1 كم بالزيادة والنقصان. - يتم زيادة مبلغ 4.5 جنية في حالة استخدام بالدوزر في التحجير للأرض المتماسكة وذلك طبقا لتحليل التربة وتعليمات المهندس المشرف. - السعر غير شامل المادة المحجيرة.	3م		

يوسف يونس
لصناعة والمقاولات
س.ت : ٨٩٢٦٨

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد قنديل

مشروع طريق وادي النطرون / العطين بطول 135 كم من (020+000) - إلى (030+000) - يونيبيد للصناعة والمقاولات-2 بطول 10 كم إتجاه وادي النطرون (الخدمة فقط)					
البند	بيان الأعمال للطرق	الوحدة	الكمية	الفئة	المجموع
	مسافة النقل حتى 2 كم فقط ثلاثيات و/أو بحون المتر مكعب لا غير		340,000	٣٠	١٠٢٠٠٠٠٠٠
3-3	بالمتر المكعب توريد أتربة للجزر والأماكن التي يحددها المهندس المشرف على أن لا يتم التوريد إلا بعد تسوية الجزر والفئة شاملة أعمال الفرش والتهذيب والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف فقط ألف متر مكعب لا غير	م ³	1,000	١٥	١٥٠٠٠
4	أعمال الحماية من أخطار السيول				
4-1	بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء تكتسي من الديش بسك 40 سم من الأحجار الصلبة والسليمة الغالية من البيع والعروق الطرية لا يقل أضلاعه عن 40 سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن 2,6 ولا يزيد الامتصاص عن 6% ولا يزيد التآكل عن 45% ويتم استبدال الوجه الخارجى لجانب الديش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والرمل بسمية خلط 300 كجم/م ³ من الرمل الحرفى النظيف مع الكحلة المعروفة بالخلطة الغطاسة (ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - يتم صرف الكرات مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت. - إضافة فرق سعر المادة المحجيرة مع قيام الشركة المنفذة بتكليف ما يثبت.	م ³			
	مسافة النقل حتى 20 كم فقط صفر لا غير		0	٠	٠
4-2	بالمتر الطولى أعمال توريد وتركيب براخ مواسير سابقة التجهيز قطر داخلى 1 م وسك 6 سم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط (350 كجم أسمنت مقاوم للكبريتات+0.8 م ³ زلط+0.4 م ³ رمل) باستخدام شبكة من حديد التسليح المشربش على المقاومة رتبة 36/52 بمعدل 510Φ سم لمتر الطولى فى اتجاه محور الماسورة وبمعدل 16Φ6 مم للمتر الطولى فى الاتجاه العمودى مع تدعيم نهايات الماسورة بخص من الحديد مع عزل الوصلات بالخيش المقطرن ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف فقط صفر لا غير	م/ط	0	٠	٠
4-3	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية لحماية مواسير البراخ طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت 250 كجم/م ³ أسمنت بورتلاندى مع الدمك الميكانيكى على أن تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن 200 كجم/م ³ مع إجراء الاختبارات اللازمة ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. فقط صفر لا غير	م ³	0	٠	٠
4-4	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة مسلحة (براخ) (box section) طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت لا يقل عن 350 كجم/م ³ أسمنت بورتلاندى مع الدمك الميكانيكى على أن تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن 250 كجم/م ³ مع إجراء الاختبارات اللازمة والسعر لا يشمل توريد وتشغيل حديد التسليح مع عزل الحوائط والسقف بالبيتومين المؤكسد ثلاث أوجه ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. فقط صفر لا غير	م ³	0	٠	٠
5	طبقات الأساس				
5-1	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة الأساس من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والنترج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كايونانيا عن 80% ولا يزيد نسبة الفاقد لجهاز لوس أنجلوس عن 40% ولا يزيد الامتصاص عن 10% وفردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على ألا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم و/أو لها المعايير الاصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95%) من الكثافة المطلوبة ويتم احتساب علاوة 1 جنية فى حالة زيادة النسبة لكل 1% وذلك لأماكن التوسعة والبند بجميع مشتلاته طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - يتم احتساب علاوة 1 جنية لكل 1 كم بالزيادة أو النقصان. - السعر يشمل قيمة المادة المحجيرة وعلى الشركة المنفذة تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المسؤولة عن المحاجر فقط اثنتان وسبعون ألفاً وسبعمائة خمسون متر مكعب لا غير	م ³			
	مسافة النقل حتى 20 كم		72,750	١٩٥	١٤١٨٦٩٥٠
5-2	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعى جيو جريد مستورد التداخل لا يقل عن 10 % ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.				
	ذات قوة شد 20 ك . نيوتن فى الإتجاهين Biaxial فقط صفر لا غير	2م	0	٠	٠
	ذات قوة شد 30 ك . نيوتن فى الإتجاهين Biaxial فقط مائة متر مسطح لا غير	2م	100	٣٧	٣٧٠٠
6	البلاطات الخرسانية / الرصف الخرساني				
6-1	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك 15 سم لحماية الأكتاف والميول الجانبيه تتكون من 0.8 م ³ سن دولوميت متترج 30.4+ رمل حرس+250 كجم أسمنت بورتلاندى عادى على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من الشوائب والطين والأحلاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال منحدر التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن 200 كجم/م ³ وتشطيب المسطح والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف فقط مائة متر مسطح لا غير	2م	100	١٧٥	١٧٥٠٠
6-2	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة عادية لزوم الأساسات أو قدامات الميول على ألا يقل إجهاد الخرسانة عن 200 كجم/م ³ بعد 28 يوم من الصب على أن يكون الخلط ميكانيكى مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للمواصفات والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. فقط عشرة متر مكعب لا غير	م ³	10	١٥٠٠	١٥٠٠٠

يبنى بي
للصناعة والمقاولات
س.ت : ١٩٢٦٨



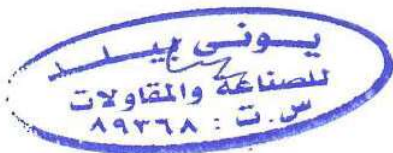
مشروع طريق وادي النظرون / العطين بطول 135 كم من (020+000) - إلى (030+000) - يونيبيل للصناعة والمقاولات-2 بطول 10 كم إتجاه وادي النظرون (الخدمة فقط)				
البند	بيان الأعمال للطرق	الوحدة	الكمية	الغنة
6-3	بالمتر المسطح اعمال توريد و إنشاء طبقة رصف من الخرسانة الاسمنتية العادية بسمك 28 سم بعد رصف و تكون مورده من أحد الخلطات المركزية المصنعة على أن لا يزيد النقل عن 60 دقيقة ولا يقل جهد الكسر بها عن 28 يوم ولا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصيف عن 31 درجة مئوية ويتم تسليحها بالليف بولي برولين فايبر بمعدل 900 جم...خرسانة... فقط حاسة وثلاثة عشر من ألفا متر سطح لا غير تتم عملية الرص باستخدام فيشر رصف خرساني حديث الصنع و علي أن يكون الفيشر مجهز لرصف قطاعات عرضية تصل لـ 12 متر في المرة الواحدة ويتم عمليه دمك الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفينشر ويتم معايرة الهزازات قبل بدء عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق المعايرة المدربة لتشطيب السطح على الوجه الاكمل مع مراعاة الحدود المسموحة المنصوص عليها في المواصفات لمنسوب السطح الخرساني و تتم عملية التشطيب و المعالجة للبلاطات الخرسانية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان النظام التشطيب وتجنس رشن مادة المعالجة الكيماوية المطابقة للمواصفات للمحافظة على نسبة المياه التصميمية للمخلوط لمنع حدوث دبرج، هجرة، أرباشا، الران والمياه و تغطيتها بالخشخشة الرطب لمدة لا تقل عن 12 ساعة من وقت الرصف و محمل أيضا على البند جميع القواصل (التمدد - الانكماش - الطولي و العرضي - فاصل الانشاء الطولي) مع توريد تركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من (حديد - تسليح - مواسير - مواد هزلة -) و علي أن يكون حديد تسليح الامس مدفون بماده ايبوكسيه عزالة او مايشبهها للديوزل بقطر 32 مم طول 45 سم بتقسيم 30 سم في القواصل العرضية وحديد الربط في الفاصل الطولي بقطر 16 مم وطول 75 سم بتقسيم 120 و ذلك طبقا للمواصفات الفنية و اللوحات التصميمية تتم اصال قواصل الانكماش العرضيه الطولية في المسافات لا تزيد عن 3.5 متر للفاصل العرضي و 4.5 متر للفاصل الطولي الا اذا تقدم المتفد بتصميم مستند بثبوت حسابية تفيد عكس ذلك يتم عمل القواصل بين البلاطات باستخدام المنشار الميكانيكي للفاصل الابتدائي سمك 3 مم و يعمق 9 سم و توسعة القواصل بسمك 9 مم و عمق 3 سم . و يتم بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للأساسات مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن تكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن 250 كجم/سم2 بعد 28 يوم من الصب بالطبيعة مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب اصول الصناعة والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . فقط حاسة لا غير	2م	123,000	٦٤٥٣٧٩٣٥٠٠٠
6-4	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للأساسات مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن تكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن 250 كجم/سم2 بعد 28 يوم من الصب بالطبيعة مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب اصول الصناعة والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . فقط حاسة لا غير	3م	0	٠
6-5	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وترتيب حديد (52.37) بجميع الأقطار والفئة تشمل التوريد والتركيب والتثبيت وكل ما يلزم لنهوا الاعمال بالكامل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . فقط حاسة لا غير	طن	0	٠
7	طبقات التشريب واللصق			
7-1	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير Mc30 بمعدل من (1,2) كجم ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية و النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتلاته طبقا لأصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. فقط حاسة وثلاثة عشر من ألفا متر حكي لا غير	2م	123,000	٣١٤٨٠٠٠ ٢٥٥٦٠
7-2	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة لاصقة من البيتومين السائل سريع التطاير RC3000 بمعدل 0.4 كجم/م2 ترش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتلاته طبقا لأصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . فقط حاسة لا غير	2م	0	٠
8	طبقات الرصف الاسفلتي			
8-1	بالمتر المسطح اعمال توريد و فرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك 6 سم بعد الدمك باستخدام اجهزة صلبة نتج تكسير الكسرات و البيتومين الصلب 70/60 واردة شركة النصر بالسويس او ما يمثليها و الفئة تشمل اجراء التجارب المعملية و الحقيقية على المخلوط و على المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتلاته طبقا لأصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف فقط حاسة لا غير	2م	0	٠
8-2	بالمتر المسطح اعمال توريد و فرش طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية بسمك 6 سم بعد الدمك باستخدام اجهزة صلبة نتج تكسير الكسرات و البيتومين الصلب 70/60 واردة شركة النصر بالسويس او ما يمثليها و الفئة تشمل اجراء التجارب المعملية و الحقيقية على المخلوط و على المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتلاته طبقا لأصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف فقط حاسة لا غير	2م	0	٠
8-3	بالمتر المسطح اعمال توريد و فرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك 7 سم بعد الدمك باستخدام اجهزة صلبة نتج تكسير الكسرات و البيتومين الصلب 70/60 واردة شركة النصر بالسويس او ما يمثليها و الفئة تشمل اجراء التجارب المعملية و الحقيقية على المخلوط و على المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتلاته طبقا لأصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف فقط حاسة لا غير	2م	0	٠
9	الحواجز الخرسانية (توبو جرسى) والبردورات			
9-1	بالمتر الطولي اعمال توريد وانشاء حاجز من الخرسانة المسلحة (توبو جرسى) وحين يرتفع 90 سم طبقا للرسومات علي أن تكون وجه الخرسانة FAIR FACE بمحتوى اسمنتى لا يقل عن 350 كجم/م3 وابعاد لا يقل عن 250 كجم/سم2 والفئة تشمل فرش من الخرسانة العادية سمك 10 سم و عرض 80 سم اسفل الحاجز بابعاد لا يقل عن 200 كجم/سم2 و السع يشمل توريد و تثبيت الاشبار (16010) / م2 و يتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتلاته طبقا لأصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري و تعليمات المهندس المشرف . فقط حاسة من ألفا متر حواف لا غير	م/ط	100	٦١٥ ٦١٥٠٠
9-2	بالمتر الطولي اعمال توريد وانشاء حاجز من الخرسانة المسلحة (توبو جرسى) و جهة واحد يرتفع 90 سم باستخدام الفجر الجلاس طبقا للرسومات علي أن تكون وجه الخرسانة FAIR FACE بمحتوى اسمنتى لا يقل عن 350 كجم/م3 وابعاد لا يقل عن 250 كجم/سم2 ويتم التنفيذ على فرش من الخرسانة العادية سمك 10 سم و عرض 60 سم بابعاد لا يقل عن 200 كجم/سم2 اسفل الحاجز بابعاد لا يقل عن 200 كجم/سم2 و السع يشمل توريد و تثبيت الاشبار (1606) / م2 و يتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري و تعليمات المهندس المشرف . فقط حاسة من ألفا متر حواف لا غير	م/ط	500	٤٥٠ ٩٩٥٠٠٠

يونس بيلد
للصناعة والمقاولات
س.ت : ١٩٣٦٨

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
ا.د. خالد قلنديل

مشروع طريق وادي النظرون / العلمين بطول 135 كم من (020+000) - إلى (030+000) - يونيبيلد للصناعة والمقاولات-2				
بطول 10 كم إتجاه وادي النظرون (الخزمة فقط)				
البند	بيان الأصل للطريق	الوحدة	الكمية	القيمة
9-3	بالمتر الطولي أعمال توريد وصب بر دورة من الخرسانة العادية بأبعاد 3.0 x 2.0 x 0.8 سم مصنوعة بطريقة الاهتزاز الميكانيكي تتكون من 0.8 م 3 من خلوصات لا يزيد أكبر بعد للجبب من 1.5 م + 0.4 م 3 + 250 كجم اسمنت ويتم صب البردورة على فرقة من الخرسانة العادية سمك 10 سم ويعرض 20 سم طبقاً للخطوة والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد الفواصل عن 1 م والتي تملأ بالقوم المضغوط سمك 1 سم والسعر بشمر التسوية أسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	م/ط	50	١٢٢
9-4	بالمتر الممسح لغويط المسطح الخرساني الخارجي والحواجز الخرسانية باستخدام مونة السافيتو الأبيبولد أو ما يماثلها مع اعتماد المادة قبل التوريد من استشاري المشروع و الفقة تشمل توفير المعدات والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	م2	200	٥٠
10	أمن وسلامة الطريق			
10-1	بالعدد توريد وتركيب عواكس أرضية عين قط من مادة الاكليرك بخابور والمضاف عليها مادة UVS سطح العاكس مقاس 10x10 سم بخابور طول 5 سم وقطرة عدد القاعدة 17 سم وقطرة عند التهيئة 10 سم وسطح العاكس مسنن يتم حمل راسي 6 طن تون كسر أو تغير في الشكل طبقاً لاختبار القياسي وحمل أدنى قص الخابور لا يقل عن 6.00 كجم مزدود بشريحة عسكس بلورية 31 عسكس على شكل مستطيل 9x9 سم من اتجاه واحد فقط ذات شدة انعكاس مطابقة لمواصفات ASTM 809 ٨٠٩ . ويتم استخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تلسك بالارض لا تقل عن 23 كجم /م2 ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	العدد	0	.
10-2	بالعدد توريد وتركيب عواكس صاج على الحاجز الخرساني طبقاً للرسومات باستخدام مسندس الطلقات بعدد 2 مسندس والبند يشمل توريد العاكس بالورق الملصق عليه مع مراعاة اصول الصناعة من حيث المسافات البينية وارتفاع العاكس من سطح الحاجز الخرساني طبقاً للرسومات التوضيحية. فقط حاشية بالعدد لا غير	العدد	100	٣٥
10-3	بالعدد نقل وتركيب علامات ارشادية وذلك بالمقطوعة للجماولون والكابولي طبقاً لتعليمات الهيئة على ان يتم استلام العلامات من مصنع العلامات المرورية بمدينة نصر ونقلها بمعرفة الشركة الى اماكن التركيب المحددة والشركة مسؤولة عن سلامة العلامات ونظافتها حتى تمام عملية التركيب بالموقع زكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المباشر الفقة تشمل ازالة العلامات القديمة ان وجدت وتوريدها الى مخازن المنطقة . فقط صفر لا غير	بالعدد	0	.
10-4	بالطن اعمال توريد قطعاعات معدنية (10 Beam I) واستخدامها كقائم للعلامات المرورية الأرضية وتركيبها بنظام الدق الميكانيكي بالعمق الذي يرتبط بكثافة التربة والبند يشمل اعمال الجلفنة على الساخن طبقاً للمواصفات بمعدل 80 ميكرون وكذلك نقل العلامات بالهيئة وتوريد وتركيب كل ما يلزم لاصال تثبيت العلامة مع عمل رسومات تنفيذية يتم اعتمادها قبل التركيب . فقط صفر لا غير	بالطن	0	.
10-5	بالكيلو جرام توريد وتركيب قطعاعات أو الواح معدنية صلب طرى 37 المشغول والواح التقوية والجوابط طبقاً للابعاد والقطاعات الموضحة بالرسومات والفقة تشمل التوريد والتشغيل واللحامات والتركيب واستحداث الجلفنة على الساخن على الاقل سمك طبقة الجلفنة عن 80 ميكرون وعمل الاختبارات اللازمة على الحديد واللحامات وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر على ان يقدم المكالر رسومات تنفيذية Shop Drawing لكل نموذج طبقاً لارتفاع الرسالة المستخدم ويتم اعتمادها من مكتب استشاري قبل ان يتم اعتمادها من قطاع الكباري . فقط صفر لا غير	بالكيلو جرام	0	.
10-6	بالعدد نقل وتركيب علامات مرورية مربعة بأبعاد 90x90 سم أو دائرة قطرها 90 سم أو مثلثة 90x90x90 سم على ان يتم استلام العلامات من مصنع العلامات المرورية بمدينة نصر ونقلها بمعرفة الشركة الى البند يشمل اصال جميع العلامة وتثبيتها طبقاً للرسومات على قفم معنوي ويتم تثبيتها على طريق الدق لمق 1 متر تحت مشرب الارض الطبيعية على ان يتم اعتماد الرسومات التنفيذية مع توريد مسمارين راس طاسة قطر 15 مم وطول 12 سم وعدد (2) وردة وصامولة لكل مسمار واستخدم المسامير قليلة الكسر Break Away والبند لا يشمل توريد القائم المعنوي ويتم احتسابه من بند رقم 4-10 كبنء منفصل . فقط صفر لا غير	بالعدد	0	.
11	أعمال التخطيط السطحي			
11-1	بالمتر الممسح أعمال تخطيط البوية الساخنة بنظام البثق (Extruder) بسمك لا يقل عن 2.5 سم طبقاً للمواصفات القياسية البريطانية وتعليمات الضابط المشرف فقط اربعة آلاف حسمات متر حسمات لا غير	م2	4,500	١٧٥
11-2	بالمتر الممسح توريد ودهان طبقة عازلة للرطوبة من البيتومين المؤكسد وجهين ذلك لمساح الاساسات الخرسانية أسفل منسوب الارض الطبيعية بعد الردم والفقة تشمل التوريد والدهان وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات واصول الصناعة والمهندس المباشر . فقط حسمون متر حسمات لا غير	م2	50	٥٠
12	أعمال التربة المسلحة			
12-1	بالمتر الممسح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيو تكستيل التداخل لا يقل عن 10 % ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	م2	110	٢٤
	ذات وزن لا يقل عن 200 جرام/م2 فقط حاشية دوشرة متر حسمات لا غير	م2	110	٢٣
	ذات وزن لا يقل عن 300 جرام/م2 فقط حاشية دوشرة متر حسمات لا غير	م2	100	٢٤
	ذات وزن لا يقل عن 400 جرام/م2 فقط حاشية دوشرة متر حسمات لا غير	م2		
	الاجمالي			١١٤٩٨٠٠٠٠

(الإجمالي فقط مائة وأربعة عشر مليون وتسعمائة وثمانون) ألف جنيهًا لا غير



الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

١ - تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء محطات الخلط المطلوبة سواء كانت اسفلتية او خرسانية طبقاً لطبيعة العمل فى مكان مناسب و يلحق بالمكان مكاتب لائقة لجهاز الاشراف و الاستشارى مزودة بالأثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش واللافتات المناسبة، وكذا أجهزة الدس، الاى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالاضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وكذا يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و فى اى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف وذلك لتحقيق المستهدفات طبقاً للبرامج الزمنية لنهـو المشروع بكفاءة عالية في المدة المحددة للتنفيذ طبقاً للتعاقـد وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ٢٥٠٠ جنيه (فقط وقدره الفان وخمسائة جنيه) لا غير) يومياً .

٢ - معمل الموقع

مبنى المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المرفق من الهيئة بجميع مرافقه (أثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لإستخدامه فى إجراء التجارب الموقعية وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاوولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسبك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركائز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب الممحر أو أى مادة أخرى مناسبة



الإختبارات :

يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الإختبارات القياسية التالية وأية اختبارات أخرى
ورد ذكرها بالمواصفات :

Soils	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Soils	T 88
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T 89
Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	T 191
- Sand Equivalent Test	T 176
- Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18- inch Drop	T 180
- California Bearing Ratio (CBR)	T 193

AGGREGATES	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Aggregates	T 88
- Unit Weight of Aggregate	T 19
- Organic Impurities in Sand for Concrete	T 21
- Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates	T 84
- Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates	T 85
- Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine	T 96
- Clay lumps and friable particles in aggregate	T 112

BITUMINOUS AND ASPHALT MATERIALS	AASHTO/ ASTM
- Sampling Bituminous Materials	T 40
- Extraction	T 164



-	Specific Gravity of Compacted Bituminous Mixtures	T 166
-	Kinematic Viscosity	T 201
-	Stability of Bituminous Mixtures (Marshall Test)	T 167
-	Sampling Bituminous Paving Mixtures	T 168
-	Bituminous Mixing Plant Inspection	C 172
-	Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixtures	T 182

CONCRETE (IF CONCRETE WORKS EXIST)		AASHTO/ ASTM
-	Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES1658
-	Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	T 23
-	Quantity of Water to be used in Concrete	T 26
-	Slump of Portland cement Concrete	T 119
-	Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	T 126
-	Sampling Fresh Concrete	T 141

وتؤول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموافق عليها من قبل المهندس واللازمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أى مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنيين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أى فنى سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الإختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لإختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم إعتداع معايرة الخلطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .



يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عامًا فى إختبارات المواد الترابية والأسفلت ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتداد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.
مع عدم السماح ببداية العمل فى أى مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقا للبرنامج الزمنى المعتمد .

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مشتعلاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشارى أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإسبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقاً لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة وتؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائى للمشروع.

٤ - وسائل الإنتقال

تزود العملية بعدد (١) سيارة بيك اب تعمل بالديزل او ملاكى على ان تكون السيارة جديدة وتكون الغرامة ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه) عن كل يوم يمر لا تكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة .

٥- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالاتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، ونقصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٦- البرنامج الزمنى وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال

يقدم المقاول البرنامج الزمنى حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة)ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمنى منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة فى التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج(Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس و يتم تطبيق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه) عن كل يوم تاخير عن الموعد المحدد فى تقديم البرنامج الزمنى .

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمنى) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمنى لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافى ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة

بمكتب
المساحة والمساحات
م.ت : ٤٩٣٦٨

المدفوعات، مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب، أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للنبود طبقا لطبيعة موقع العمل علما أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية.

و البرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .
سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والسولار وحديد التسليح والاسمنت.

ثانيا : متطلبات الإنشاء

١ - تأمين سلامة المرور

يجب على المفاوض ان يكون مدركا ان الطريق المطلوب انشاؤه ينصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم(من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والالتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التنظيمات المرورية "من متطلبات الإنشاء والمفاوض مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أى من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق، وفقاً للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل ويطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المرور الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المرور وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور

بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تامين السلامة لطاقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان .
 - ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرق - رصاصي) .
 - ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقى .
 - ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوى .
 - ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقدمة صلب .
- على ان تكون جميعا بخامات متميزة .

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات فى أى وقت للمهندس عندما يطلبها . يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها فى أى وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات الذي يعتمد عليه المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلى:

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفى وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد -التركيب -التصنيع - ... إلخ) لأى من البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكيد على إرتدائهم الأمان للعاملين و الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس .

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائى للعملية ويكون التأمين بالفئات المبينة



مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه) وذلك لعدد ٤ مهندسين ويشمل مهندسى المرور المركزى ومهندسى جهاز الاشراف

مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه) للفرد .

سائق معدة او سيارة ومن فى حكمهم : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر الف جنيه) للفرد .

عامل عادى : ١٠٠٠٠ (عشرة الاف جنيه) للفرد .

وعلى المقاول ان يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للهيئة ان تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون ان تكون ملزمة بذلك..

ويجب على المقاول ان يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وأفراد فريق المهندسين المشرف ضد الوفاة والإصابات او النفقات الناجمة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداتة والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلى الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارى تنفيذها .

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

و -استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمني للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة اختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام .عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخضم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرهما وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمة من المهندس وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية ، على ان تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣.



ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطيًا عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقا للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقًا للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والاختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغي عليه الحصول أولا على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة فى نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافى ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

ك - المخططات التنسيقية

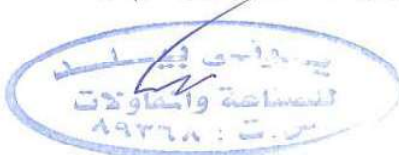
حسبما يكون ضروريا سيقوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

ع - التصميمات

- على المقاول تقديم تصميمات كافية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية) تتضمن ولا تقتصر على (التصميم الإنشائى للرصف ، التصميم الهندسى - تصميم البلاط ، الخرسانية - الخوازيق لمعالجة الانهيارات - الحوائط الساندة من الدبش او الخرسانة - غرف التفريش بمختلف انواعها - تصميم الاعمال الصناعية) وفي حالة معالجة الانهيارات على الشركة واستشاريها تقديم تقرير للهيئة للاعتماد على ان يتضمن تقرير الاستشارى ثلاث بدائل لمعالجة الانهيارات ودراسة فنية واقتصادية وذلك كله على حسابه وقبل البدء فى العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.
- على المقاول تقديم التصميم الهندسى للطريق وتقديم تقرير فنى عن الاسلوب الفنى لاستبدال المناسيب واستبدال المنحنيات الطولية والعرضية والتقاطعات.
- على المقاول عمل دراسة هيدرولوجية للمشروع وتقديم التصميمات الخاصة بالأعمال الصناعية معتمدة من (معهد بحوث المياه)- وزارة الرى.
- فى حالة قيام الهيئة باعداد الدراسة الهيدرولوجية المشار اليها اعلاه يلتزم المقاول بسداد تكلفة وكذا الاعتاب والرسوم المقررة من كافة الجهات المعنية باعتمادها.

ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الاراضى وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة فى التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافى والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.



م - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

ولن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف ، أو تأثير ، بأى خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين فى وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب فى أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائى للأعمال. وفي حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول، الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات
فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات هى ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها فى أعمال الإنشاء.

خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

١ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو

بموجب توجبها المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المنقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقمام والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوصية ، الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تصديائية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقا لترتيب وألويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحتم، المقاول، مسئولية الحصول، على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كليًا أو جزئيًا وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جاريًا وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة تحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل مايلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهنيين وابعادهم منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقا لخطة تامين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤوليه تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقًا لتعليمات المهندس وموافقته.

و - حاملي الرايات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين في الأماكن التي يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الراسية والافقية -) بما فى ذلك من عيوب بكامل تفاصيلها متضمنة خريطة للعيوب وعمق الشرخ ووصفه وكذا اماكن انهيارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعى.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئى للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للنرخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع و يكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والنصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بعمل دراسة هيدرولوجية للمشروع والتنسيق مع وزارة الرى وتقديمها للهيئة ضمن خطة الاعمال الصناعية المطلوبة وتقديم التصميمات الخاصة بها معتمدة من معهد بحوث المياه - وزارة الرى.

يسلم مع التقرير المبدئى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير فى تقديم التقرير المبدئى.

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم ١٤ (٤ نسخة ورقية و ١٠ ٢ نسخة رقمية) تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الاتى :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم.
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
 - أى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسئولين للموقع
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالى .
 - تحديث البرنامج الزمنى للاعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعى ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الشهرى.



ج - التقرير النهائي للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوماً من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الإنشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التى يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضى وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الإنشاءات والكبارى طبقاً لما تم تنفيذه

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إنقائها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التى يجرى تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى ألبوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

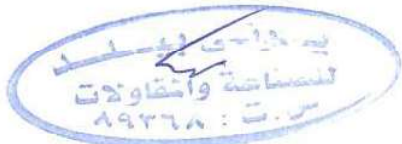
- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقاول
- رقم الصورة
- وصف وتعريف الصورة
- وقت وتاريخ أخذ الصورة

وتبقى النسخة الإلكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أى من هذه الصور والمستندات إلى أى من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئى (فيديو والصور الفوتوغرافية موضعاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهرى.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشمطاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى قد تتأثر أو تتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركى (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣



نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتنبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وإعتماد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفئات المقدمة بالعرض المالي لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونهوه الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي إختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية، وتكلفة الأعمال المؤقتة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلي الهيئة وطواقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتنبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس وإعتماد المالك.

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد وإختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك.



ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان
المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التى تظهر خلال فترة الضمان وذلك إعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائى، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المحلفات ونسوية الموقع ونهذيب الميول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف ، زائدة بسبب ، العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو فى الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة فى العقد خلال مدة ٩ شهور ، وتسرى هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول، بموجب محضر كتابى موقع عليه من قبل، ممثل، الهيئة والمهندس والمقاول .

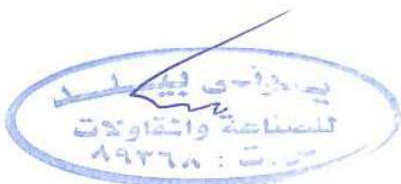
يتميزى إبراهيم
لمساحة واتفاقيات
س.ت : ٨٩٣٦٨

ملحق رقم ١

نموذج رقم (١): الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمنى المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعده	العدد
مجمع الخلطات	محطه خلط أسفلت مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ١٢٠ طن / ساعه جديده أو بحاله ممتازه على ان يقدم المقاول شهادة معايرة من احد الجهات المعتمدة قبل البدء فى تنفيذ الطبقات الأسفلتية وفقاً للبرنامج الزمنى المعتمد و تحدث المعايرة كل ٦ اشهر .	١
	رافع أتربة (لودر)	٢
	ميزان بسكول	١
	معمل أسفلت ومواد	١
	خزانات تخزين بيتومين ٦٠ / ٧٠	بطاقه لا تقل عن ١٠٠ طن
	خزان M.C	٣٠ طن
	خزان R.C	٣٠ طن
	خلاطة خرسانية مناسبة لحجم الاعمال	١
	مغسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرساته	١
	خزانات تخزين أسمنت	بطاقه لا تقل عن ٥٠ طن
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع)	ماكينه إناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
	مهمات وادوات خطه السلامه المروريه	طبقا للخطة المعتمدة من المهندس



أعمال تطوير ورفع كفاءة طريق وادي النطرون /العلمين
من الكم ٢٠ الكم ٣٠ بطول ١٠ كم -إتجاه وادي النطرون (خدمة)

نوع البند	نوع المعده	العدد
أعمال الأتربة	رافع أتربه لودر	٢
	موزعات مياه (تنك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريد	٢
	هراس تربه	٢
	بادوزر حمالى جازير	١
	عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازه	٨
	لودر	٢
أعمال الاساس	عربة قلاب	٨
	تنك مياه	٢
	جريد مزود بحساس ليزر جديد أو بحاله ممتازة لايزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	هراس أساس كاوتش وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	جرار زراعى مزود بمكانة	٢
	ضاغط هواء	٢
	عربه رش أسفلت سائل (أتيناير)	٢



 جمهورية مصر العربية
 وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
 س.ت : ٨٩٣٦٨

أعمال تطوير ورفع كفاءة طريق وادي النطرون /العلمين
من الكم ٢٠ الكم ٣٠ بطول ١٠ كم -اتجاه وادي النطرون (خدمة)

نوع البند	نوع المعده	العدد
طبقات الرصف الاسفلتي (رابطة + سطحية)	ماكينة فرش المخلوط الاسفلتي (فنشر مزود بالسنسور عرض الرصف لا يقل عن ٧,٥ م) جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات.	٢
	هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن ٧ طن مجهز بجهاز قطع أسفلت جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن ١٢ طن جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس كاوتش ثقيل وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات مزود بقاطعة أسفلت هيدروليكية.	٢
	منشار قطع أسفلت	٢
	عربة مكنسه ميكانيكية لتنظيف السطح قبل الرصف	٢

• علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبيناً الاتي :-

- نوع ووظيفة المعده ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة المعده وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أيأ من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال، و لا يتم خروج أى معده من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الادنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقا للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الادنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ٢٠ ألف جنيه (عشرون الف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تأخير أو تعطل بالنسبة للخلاطة ومبلغ ١٠ آلاف جنيه (عشرة الاف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تأخير في توفير خزان البيتومين الواحد ومبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعده الواحدة. ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.


 وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
 جمهورية مصر العربية

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة
١. مدير التنفيذ للطرق	١	١٠ سنة
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنة
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنة
٤. مدير السلامة الوقائية	١	١٠ سنة
٥. مهندس تنفيذ طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ / فني مواد	٢	٥ سنوات
٩. حاسب كميات	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. مساح	٢	٧ سنوات

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لنخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفى تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

